

VIDEO REPRODUCING DEVICE

Publication number: JP2001352523

Publication date: 2001-12-21

Inventor: NISHIKAWA MASARU

Applicant: MITSUBISHI ELECTRIC CORP

Classification:

- international: *H04N5/85; G11B19/02; G11B19/16; G11B20/10; G11B27/00; G11B27/10; H04N5/93; H04N5/84; G11B19/02; G11B19/16; G11B20/10; G11B27/00; G11B27/10; H04N5/93; (IPC1-7): H04N5/93; G11B19/16; G11B20/10; G11B27/00; G11B27/10; H04N5/85*

- European;

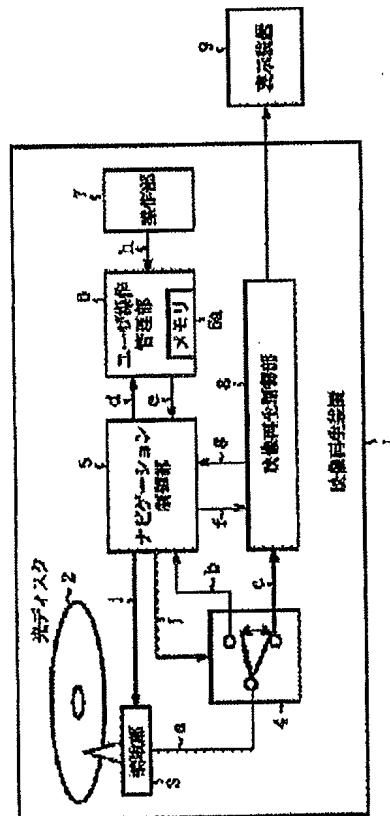
Application number: JP20000171972 20000608

Priority number(s): JP20000171972 20000608

Report a data error here

Abstract of JP2001352523

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain a video reproducing device that can automatically reproduce a video image even when no user operation exists. **SOLUTION:** A user operation management section 6 manages an operation section 7 and a memory 6a, outputs a 1st operation procedure of a key operation designated by the user when the user uses the operation section 7 to enter the key operation and the section 6 reads and outputs a 2nd operation procedure of automatic key operations stored in the memory 6a when no key operation from the operation section 7 by the user is entered. A navigation control section 5 gives a read command (I) to a read section 3 in response to a 1st operating procedure or a 2nd operation procedure outputted from the user operation management section 6.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-352523

(P2001-352523A)

(43)公開日 平成13年12月21日 (2001.12.21)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマート ⁸ (参考)
H 04 N 5/93		G 11 B 19/16	5 0 1 B 5 C 0 5 2
G 11 B 19/16	5 0 1	20/10	3 2 1 Z 5 C 0 5 3
20/10	3 2 1	27/00	D 5 D 0 4 4
27/00		27/10	A 5 D 0 7 7
27/10		H 04 N 5/85	Z 5 D 1 1 0

審査請求 未請求 請求項の数 8 OL (全 10 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願2000-171972(P2000-171972)

(71)出願人 000008013

三菱電機株式会社

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号

(22)出願日 平成12年6月8日(2000.6.8)

(72)発明者 西川賢

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三菱電機株式会社内

(74)代理人 100066474

弁理士 田澤博昭 (外1名)

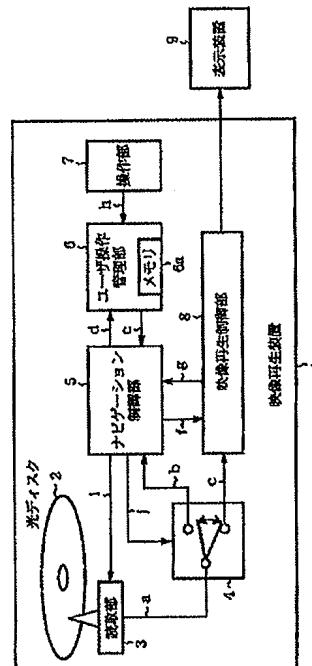
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 映像再生装置

(57)【要約】

【課題】 ユーザの操作がない場合でも、自動的に映像を再生できる映像再生装置を得る。

【解決手段】 ユーザ操作管理部6は、操作部7及びメモリ6aを管理し、操作部7からユーザによるキー操作が入力されたときはユーザによって指定されたキー操作の第1の操作手順を出力し、操作部7からユーザによるキー操作が入力されない場合には、メモリ6aに記憶されている自動キー操作の第2の操作手順を読み出して出力する。ナビゲーション制御部5は、ユーザ操作管理部6から出力された第1の操作手順又は第2の操作手順に応じた読み出指令1を読み取部3に与える。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 記録媒体に記録されている映像を読み出指令に応じて読み出す読み出手段と、前記映像を再生するための第1の操作手順を操作に応じて入力する操作手段と、前記映像を再生するための第2の操作手順を記憶している記憶手段と、前記操作手段及び前記記憶手段を管理し、前記操作手段から前記第1の操作手順が入力されたときは当該第1の操作手順を出力し、前記操作手段から前記第1の操作手順が入力されない場合には前記記憶手段に記憶されている前記第2の操作手順を読み出して出力する管理制御手段と、前記管理制御手段から出力された前記第1の操作手順又は前記第2の操作手順に応じた読み出指令を前記読み出手段に与える指令制御手段とを有する映像再生装置。

【請求項2】 記憶手段は、あらかじめ第2の操作手順をデフォルトの操作手順として記憶していることを特徴とする請求項1記載の映像再生装置。

【請求項3】 記憶手段は、設定操作により第2の操作手順を記憶することを特徴とする請求項1又は2記載の映像再生装置。

【請求項4】 指令制御手段は、管理制御手段から出力された第2の操作手順に応じて記憶媒体の複数種類の映像をランダムな順序で再生する読み出指令を読み出手段に与えることを特徴とする請求項1乃至3のいずれか1項に記載の映像再生装置。

【請求項5】 指令制御手段は、管理制御手段から出力された第2の操作手順に応じて記憶媒体の複数種類の映像の中から特定の映像を再生する読み出指令を読み出手段に与えることを特徴とする請求項1乃至3のいずれか1項に記載の映像再生装置。

【請求項6】 管理制御手段は、映像の再生が静止状態の場合に第1の操作手順及び第2の操作手順を有効として出力することを特徴とする請求項1乃至5のいずれか1項に記載の映像再生装置。

【請求項7】 管理制御装置は、映像の再生中においては第1の操作手順のみを有効として出力することを特徴とする請求項6に記載の映像再生装置。

【請求項8】 記録媒体に記録されている映像を読み出指令に応じて読み出す読み出手段と、前記映像を再生するための第1の操作手順を操作に応じて入力する操作手段と、前記映像を再生するためのデフォルトの操作手順を記憶しているとともに、設定操作に応じて第2の操作手順を記憶可能な記憶手段と、

前記操作手段及び前記記憶手段を管理し、前記操作手段から入力された前記第1の操作手順又は前記記憶手段から読み出した前記第2の操作手順が前記記録媒体に対して有効でない場合には、前記記憶手段に記憶されている

前記デフォルトの操作手順を読み出して出力する管理制御手段と、前記管理制御手段から出力されたいずれかの操作手順に応じた読み出指令を前記読み出手段に与える指令制御手段とを有する映像再生装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、記録媒体に記録されている映像を再生する映像再生装置に関する。

【0002】

【従来の技術】図1-1は従来の映像再生装置における光ディスクであるDVD(デジタル・ビデオ・ディスク)再生の操作手順示す図である。DVDは直径12cmの光ディスクであり、CD(コンパクト・ディスク)の10倍近い記録容量があり、例えば再生時間が10分乃至15分程度の料理のレシピであれば10種類程度の映像を記録できる。あるいは、40分程度の短編映画なら約3種類の映画を記録できる。さらに将来は、より短波長の半導体レーザの開発等により記録容量の増大が期待され、長編の映画が複数種類記録できる日も遠くはない。

【0003】次に動作について説明する。映像再生装置に複数種類の映像が記録されている光ディスクを挿入すると、最初にナビゲーション情報を取得して、そのナビゲーション情報に従って、各映像のクレジット映像、すなわち料理のレシピであればインストラクタの名前等の字幕が表示され、映画の場合には、題名、俳優、監督等の字幕が表示される。クレジット映像に続いて、記録されている映像の数に対応して、タイトルメニューのメニュー映像が表示される。

【0004】3本の映画が記録されている場合には、図にしめすように、タイトル1、タイトル2、タイトル3が表示される。この場合に、タイトル1の表示が再生候補のデフォルトとして反転表示される。このメニュー映像においてユーザーの操作を待つ。ここでユーザーによる下向きボタンの選択がなされると、タイトル2の表示が再生候補として反転表示される。そして、ユーザー操作(ボタンの選択及び決定)の待機状態となる。この待機状態において、下向きボタン又は上向きボタンが選択されると、再生候補となる映像のタイトルが切り替わる。この待機状態において決定ボタンが選択されると、メニュー映像の再生候補のタイトル(図ではタイトル2)がさらに点滅等により強調され、そのタイトルの映像の再生が実行される。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】従来の映像再生装置は以上のように、ユーザーのキー操作の介入を得ながら、ナビゲーション情報に従って映像を再生するように構成されているので、メニュー映像を表示した状態では、ユーザーの操作がされない限り再生が継続されないという課題があった。例えば、ユーザーが料理やその他手でものを作

3
るような作業をしながらレシピの映像や映画を見ている場合に、1つの映像の再生が終了して次の映像を再生したい場合には、作業を中断して手を洗った後に、キー操作をしなければならず煩わしかった。

【0006】この発明は上記のような課題を解決するためになされたもので、ユーザの操作がない場合でも、自動的に映像を再生できる映像再生装置を得ることを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】この発明に係る映像再生装置は、記録媒体に記録されている映像を読み出す手段と、映像を再生するための第1の操作手順を操作に応じて入力する操作手段と、映像を再生するための第2の操作手順を記憶している記憶手段と、操作手段及び記憶手段を管理し、操作手段から第1の操作手順が入力されたときはその第1の操作手順を出力し、操作手段から第1の操作手順が入力されない場合には記憶手段に記憶されている第2の操作手順を読み出して出力する管理制御手段と、管理制御手段から出力された第1の操作手順又は第2の操作手順に応じた読み出しが出力手段に与える指令制御手段とを有するものである。

【0008】この発明に係る映像再生装置において、記憶手段は、あらかじめ第2の操作手順をデフォルトの操作手順として記憶しているものである。

【0009】この発明に係る映像再生装置において、記憶手段は、設定操作により第2の操作手順を記憶するものである。

【0010】この発明に係る映像再生装置において、指令制御手段は、管理制御手段から出力された第2の操作手順に応じて記憶媒体の複数種類の映像をランダムな順序で再生する読み出しが出力手段に与えるものである。

【0011】この発明に係る映像再生装置において、指令制御手段は、管理制御手段から出力された第2の操作手順に応じて記憶媒体の複数種類の映像の中から特定の映像を再生する読み出しが出力手段に与えるものである。

【0012】この発明に係る映像再生装置において、管理制御手段は、映像の再生が静止状態の場合に第1の操作手順及び第2の操作手順を有効として出力するものである。

【0013】この発明に係る映像再生装置において、管理制御装置は、映像の再生中においては第1の操作手順のみを有効として出力するものである。

【0014】この発明に係る映像再生装置は、記録媒体に記録されている映像を読み出しが出力手段に応じて読み出しが出力手段と、映像を再生するための第1の操作手順を操作に応じて入力する操作手段と、映像を再生するためのデフォルトの操作手順を記憶しているとともに、設定操作に応じて第3の操作手順を記憶可能な記憶手段と、操作手

段及び記憶手段を管理し、操作手段から入力された第1の操作手順又は記憶手段から読み出した第2の操作手順が記録媒体に対して有効でない場合には、記憶手段に記憶されているデフォルトの操作手順を読み出して出力する管理制御手段と、管理制御手段から出力されたいずれかの操作手順に応じた読み出しが出力手段に与える指令制御手段とを有するものである。

【0015】

【発明の実施の形態】以下、この発明の実施の一形態を説明する。

実施の形態1. 図1は、この発明の実施の形態1における映像再生装置を用いたシステムの構成を示すブロック図であり、図において、1は映像再生装置、2は光ディスク(記録媒体)、3は読み取部(読み出しが出力手段)、4は切換器、5はナビゲーション制御部(指令制御手段)、6はユーザ操作管理部(管理制御手段)、6aはメモリ(記憶手段)、7は操作部(操作手段)、8は映像再生制御部、9は表示装置である。また、図2は映像再生装置1の動作を示すメインルーチンのフローチャート、図3及び図4はそのサブルーチンのフローチャート、図5は映像再生装置1における光ディスク再生の操作手順示す図である。

【0016】次に動作について説明する。映像再生装置1に装着された光ディスク2は、操作部7のスタートキー操作により、図示しないスピンドルモータによって回転駆動されている。この光ディスク2には、再生される映像情報のほかにその記録されている映像情報をどのように再生するかをガイドするナビゲーション情報が記録されている。ナビゲーション制御部5は、読み取部3に読み出しが出力する。読み取部3は、光ディスク2に赤色レーザを照射して、その反射光によって記録情報を取り、光電変換処理やその他の信号処理を行って読み取情報aを切換器4に出力する。切換器4は、ナビゲーション制御部5からの切換制御信号jに応じて、読み取部3から入力される読み取情報aをナビゲーション制御部5側又は映像再生制御部8側に出力する。

【0017】最初は、ナビゲーション制御部5側に読み取情報aが输出するような切換制御信号jが与えられる。この場合には、読み取情報aの内容はナビゲーション情報であり、切換器4からはそのナビゲーション情報bがナビゲーション制御部5に出力される。したがって、図2のフローにおいて、ナビゲーション制御部5はそのナビゲーション情報bを取得する(ステップST11)。次に、取得したナビゲーション情報bから抽出した再生制御情報と、ユーザ操作管理部6からのユーザ操作情報eとを分離する(ステップST12)。この場合には、再生制御情報が優先される。

【0018】ナビゲーション制御部5は、再生制御情報に基づいて、映像再生制御部8側に読み取信号aが输出するような切換制御信号jを切換器4に与え、再生制御情

報 f を映像再生制御部 8 に与える。この場合の読み取り情報 a の内容は映像情報であり、切換器 4 からはその映像情報 c が映像再生制御部 8 に出力される。したがって、映像再生制御部 8 は、再生制御情報 f に従って映像の再生を行い、映像信号を表示装置 9 に出力する（ステップ ST 13）。

【0019】すなわち、図 5 に示すように、光ディスク 2 が挿入されてスタートボタンが操作されると、クレジット映像を再生して表示装置 9 に出力した後、タイトルメニューを再生してメニュー映像を表示装置 9 に出力する。映像再生制御部 8 は、再生終了か否かを判別し（ステップ ST 14）、再生中（映像信号の出力途中）であれば再生中を示す状態情報 g をナビゲーション制御部 5 に与え、メニュー映像の映像信号の出力が終了すると、再生終了と判断して、再生終了を示す状態情報 g をナビゲーション制御部 5 に与える。

【0020】ナビゲーション制御部 5 は、映像再生制御部 8 から再生終了を示す状態情報 g が入力されると、ユーザ操作管理部 6 に操作手順の要求情報 d を与える。ユーザ操作管理部 6 は、この要求情報 d に応答して操作情報処理を実行する（ステップ ST 15）。この操作情報処理を図 3 に示す。まず、操作部 7 からの操作入力情報 h を監視し、ユーザがキー操作を行ったか否かを判別する（ステップ ST 21）。キー操作があったときは、それが選択できるキー操作であるか否かを判別する（ステップ ST 22）。すなわち有効なキー操作であるかを判別する。選択できるキー操作である場合には、ナビゲーション制御部 5 に対して指定されたキー操作（第 1 の操作手順）の発行を行う（ステップ ST 23）。そして、図 2 のフローに戻る。

【0021】ステップ ST 21においてユーザのキー操作がない場合、又はステップ ST 22において選択できるキー操作でなく無効なキー操作である場合には、一定時間が経過したか否かを判別する（ステップ ST 24）。一定時間が経過していない場合には、ステップ ST 21においてユーザのキー操作の有無を判別する。

【0022】この一定時間は、ユーザがキー操作を行うに十分な時間であり、デフォルトとして例えば 10 秒程度に設定されている。この一定時間は、ユーザの操作により、0 秒から数 10 秒程度まで自在に設定することができる。0 秒に設定されている場合にはユーザの操作は無視され、スタートキー操作に応じて完全な自動再生システムを構成する。したがって、連続再生のプログラムをメモリ 6 a にプリセットすれば、デモンストレーションで複数の映像を連続的に再生する場合には効果がある。

【0023】ステップ ST 24において一定時間が経過したときは、メモリ 6 a の記憶内容を読み出して、自動キー操作が設定されているか否かを判別する（ステップ ST 25）。設定がない場合には図 2 のフローに戻る

が、この実施の形態 1においては、メモリ 6 a に光ディスク 2 のナビゲーション情報に従って行うという操作手順の自動キー操作がデフォルトとして設定されている。したがって、ナビゲーション制御部 5 に対して自動キー操作（第 2 の操作手順）の発行を行う（ステップ ST 26）。したがってこの場合には、図 4 に示すように、光ディスク 2 のナビゲーション情報によって選択指定されたボタンの番号を選択及び決定する（ステップ ST 31）。そして、図 2 のフローに戻る。

10 【0024】図 2 のフローにおいて、ナビゲーション制御部 5 は、ユーザ操作管理部 6 からキー操作の発行があるか否かを判別し（ステップ ST 16）、発行がない場合にはステップ ST 15 に移行して、ユーザ操作管理部 6 に操作情報処理を実行させる。ユーザ操作管理部 6 からキー操作の発行があったとき、すなわち、ユーザによって指定されたキー操作又はメモリ 6 a にデフォルトとして設定されている自動キー操作の発行があったときは、そのキー操作に応じた処理を行う（ステップ ST 17）。

20 【0025】メモリ 6 a に設定されている自動キー操作、すなわち光ディスク 2 のナビゲーション情報が下向きボタン及び決定ボタンを操作する操作手順に従うという自動キー操作である場合には、図 5 に示すように、メニュー映像が表示された後、ユーザ操作（ボタンの選択及び決定）の待機状態になり、一定時間が経過してもユーザのキー操作がない場合には、ナビゲーション制御部 5 は、ユーザ操作管理部 6 からの自動キー操作の発行に応じて、メニュー映像の再生候補のタイトル 2 の表示がさらに点滅等により強調され、タイトル 2 の映像の再生が実行される。すなわち、ユーザによる下向きボタン及び決定ボタンと同等の選択を映像再生装置 1 が自動で行う。

30 【0026】実際には、光ディスク 2 のナビゲーション情報は装置側の操作キーを意識している訳ではないが、装置側から見ればナビゲーション情報に再生手順が含まれており、メモリ 6 a のデフォルトとしてこの再生手順に従うというプログラムが記憶されているので、間接的にはメモリ 6 a に自動キー操作としての操作手順がデフォルトとして記憶されているとの等価である。

40 【0027】以上のように、この実施の形態 1 によれば、読み取り部 3 は、光ディスク 2 に記録されている映像を読み出す。ユーザ操作管理部 6 は、操作部 7 及びメモリ 6 a を管理し、操作部 7 からユーザによるキー操作が入力されたときはユーザによって指定されたキー操作の第 1 の操作手順を出力し、操作部 7 からユーザによるキー操作が入力されない場合には、メモリ 6 a に記憶されているデフォルトの第 2 の操作手順を読み出して出力する。ナビゲーション制御部 5 は、ユーザ操作管理部 6 から出力された第 1 の操作手順又は第 2 の操作手順に応じた読み出しが出力する。し

50

たがって、ユーザの操作がない場合でも、自動的に映像を再生できるという効果が得られる。

【0028】また、上記実施の形態1によれば、メモリ6aは、あらかじめ第2の操作手順をデフォルトの操作手順すなわちナビゲーション情報の再生手順に従うプログラムとして記憶しているので、操作に不慣れなユーザがキー操作をできない場合でも、自動的に映像を再生することができるという効果が得られる。

【0029】また、上記実施の形態1によれば、ナビゲーション制御部5は、映像再生制御部8から再生終了を示す状態情報gが入力されると、ユーザ操作管理部6に操作手順の要求情報dを与える。この結果、ユーザ操作管理部6は、映像の再生が静止状態の場合に第1の操作手順及び第2の操作手順を有効として出力するので、ナビゲーション制御部5は、映像の再生中においては再生制御動作に専念することができ、効率的な制御を行えるという効果が得られる。

【0030】実施の形態2.図6は、この発明の実施の形態2における映像再生装置の自動キー操作処理のフローである。映像再生装置の構成、再生処理の基本動作、及び操作情報処理については、実施の形態1における図1のブロック図、図2のフロー、及び図3のフローと同じであるので説明は省略する。

【0031】次に動作について説明する。ユーザ操作管理部6による自動キー操作処理は、図に示すように、有効なボタンの番号の中で一番小さい番号を選択及び決定する(ステップST41)。すなわち、光ディスク2にタイトル1, 2, 3の3種類の映像が記録されていて、すべて再生可能である場合には、ユーザがスタートキー操作を行って一定時間が経過すると、自動的にメモリ6aに記憶されているデフォルトの番号である「1」が選択及び決定され、タイトル1の映像が自動的に再生される。

【0032】以上のように、この実施の形態2によれば、メモリ6aは、最初の映像を再生するという自動キー操作の第2の操作手順をデフォルトとして記憶しているので、取りあえず最初の映像から再生したいと望むユーザにとっては、スタートキー操作をするだけで、自動的に再生される映像を見ることができるという効果が得られる。

【0033】実施の形態3.図7は、この発明の実施の形態3における映像再生装置の自動キー操作処理のフローである。映像再生装置の構成、再生処理の基本動作、及び操作情報処理については、実施の形態1における図1のブロック図、図2のフロー、及び図3のフローと同じであるので説明は省略する。

【0034】次に動作について説明する。ユーザ操作管理部6による自動キー操作処理は、図7に示すように、メモリ6aにプリセットされたボタン番号は有効なボタン番号か否かを判別し(ステップST51)、有効であ

る場合には、そのプリセットされたボタンの番号を選択及び決定する(ステップST52)。有効でない場合には、デフォルトとしてメモリ6aに記憶されているナビゲーション情報によって選択指定されたボタンの番号を選択及び決定する(ステップST53)。

【0035】以上のように、この実施の形態3によれば、メモリ6aは、ユーザのプリセット(設定操作)により自動キー操作である第2の操作手順を記憶するので、ユーザは自分の好みに応じた再生プログラムをメモリ6aにプリセットすることができるという効果が得られる。また、プリセットされている第2の操作手順が有効でない場合には、実施の形態1と同様に、光ディスク2のナビゲーション情報に従って再生を行うので、ユーザの操作及びプリセットが無効である場合でも、再生が停止することがないという効果が得られる。

【0036】実施の形態4.図8は、この発明の実施の形態4における映像再生装置の自動キー操作処理のフローである。映像再生装置の構成、再生処理の基本動作、及び操作情報処理については、実施の形態1における図1のブロック図、図2のフロー、及び図3のフローと同じであるので説明は省略する。

【0037】次に動作について説明する。ユーザ操作管理部6による自動キー操作処理は、図8に示すように、メモリ6aにプリセットされたボタン番号は有効なボタン番号か否かを判別し(ステップST61)、有効である場合には、そのプリセットされたボタンの番号を選択及び決定する(ステップST62)。有効でない場合には、デフォルトとしてメモリ6aに記憶されているボタンの番号の中で一番小さい番号すなわち確実に有効な最初の映像の番号を選択及び決定する(ステップST63)。

【0038】以上のように、この実施の形態4によれば、実施の形態3と同様に、メモリ6aは、ユーザのプリセット(設定操作)により自動キー操作である第2の操作手順を記憶するので、ユーザは自分の好みに応じた再生プログラムをメモリ6aにプリセットすることができるという効果が得られる。また、プリセットされている第2の操作手順が有効でない場合には、実施の形態2と同様に、最初の映像を再生するデフォルトの確実に有効な操作手順に従って再生を行うので、ユーザの操作及びプリセットが無効である場合でも、再生が停止することがないという効果が得られる。

【0039】実施の形態5.図9は、この発明の実施の形態5における映像再生装置の自動キー操作処理のフローである。映像再生装置の構成、再生処理の基本動作、及び操作情報処理については、実施の形態1における図1のブロック図、図2のフロー、及び図3のフローと同じであるので説明は省略する。

【0040】次に動作について説明する。ユーザ操作管理部6による自動キー操作処理は、図9に示すように、

メモリ6aに記憶されている有効なボタンの番号の数を検出する(ステップST71)。そして、有効なボタン番号の中からランダムな番号を選択及び決定する(ステップST72)。

【0041】以上のように、この実施の形態5によれば、ユーザ操作管理部6から出力された第2の操作手順に応じて、光ディスク2の複数種類の映像をランダムな順序で再生する読み出し指令1を読み取部3に与えるので、何か作業をしながら映画を楽しみたいユーザ等にとっては、スタートキー操作をするだけで、長時間に亘って何らキー操作をすることなく映画を鑑賞できるという効果が得られる。

【0042】なお、上記実施の形態1乃至実施の形態5における複数の自動キー操作処理の中から1つの自動キー操作処理をユーザの設定操作によって選択及び変更できる構成にしてもよい。この場合には、極めて柔軟なシステムの映像再生装置を構築することができるという効果が得られる。

【0043】実施の形態6、図10は、この発明の実施の形態6における映像再生装置1の動作を示すメインルーチンのフローチャートである。映像再生装置の構成について、実施の形態1における図1のブロック図と同じであるので図1を援用して説明する。また、実施の形態6におけるサブルーチンのフローは、実施の形態1における図3及び図4のフローと同じであるので説明は省略する。

【0044】次に動作について説明する。ナビゲーション制御部5は、ナビゲーション情報bを取得する(ステップST81)。次に、取得したナビゲーション情報bから抽出した再生制御情報と、ユーザ操作管理部6からのユーザ操作情報eとを分離する(ステップST82)。映像再生制御部8は、再生制御情報fに従って映像の再生を行い、映像信号を表示装置9に出力する(ステップST83)。そして、ユーザ操作管理部6に図3に示した操作情報処理を実行させる(ステップST83)。

【0045】次に、ユーザ操作管理部6から指定されたキー操作の発行があるか否かを判別する(ステップST85)。すなわち、ユーザのキー操作があるか否かを判別する。指定されたキー操作の発行がない場合には、映像再生制御部8は再生終了か否かを判別する(ステップST86)。再生終了でない場合には、ステップST84に移行して操作情報処理を実行させる。再生終了の場合には、ユーザ操作管理部6からキー操作の発行があるか否かを判別する(ステップST87)。すなわち、ユーザのキー操作である第1の操作手順又は自動キー操作である第2の操作手順が、ユーザ操作管理部6から出力されたか否かを判別する。いずれのキー操作の発行もない場合には、再生終了後の処理を実行する(ステップST88)。

【0046】ステップST85において指定されたキー操作の発行があったとき、すなわち、映像の再生中においてユーザのキー操作があったときは、そのキー操作に応じた処理を行う(ステップST89)。また、ステップST87においてキー操作の発行があったとき、すなわち、映像の再生が終了した後にユーザのキー操作又は自動キー操作があったときは、そのキー操作に応じた処理を行う(ステップST89)。

【0047】以上のように、この実施の形態6によれば、ユーザ操作管理部6は、映像の再生中においては、ユーザのキー操作である第1の操作手順のみを有効として出力するので、ある映像を鑑賞中に他の映像に代えたいと望むユーザは、停止キー操作を行うことなく所望の映像を鑑賞できるという効果が得られる。また、自動キー操作である第2の操作手順については、映像の再生中においては無効にするので、誤動作のために鑑賞中の映像が中断するといったトラブルを防止するという効果が得られる。

【0048】

【発明の効果】以上のように、この発明によれば、映像再生装置を、記録媒体に記録されている映像を読み出し指令に応じて読み出す読み出手段と、映像を再生するための第1の操作手順を操作に応じて入力する操作手段と、映像を再生するための第2の操作手順を記憶している記憶手段と、操作手段及び記憶手段を管理し、操作手段から第1の操作手順が入力されたときはその第1の操作手順を出力し、操作手段から第1の操作手順が入力されない場合には記憶手段に記憶されている第2の操作手順を読み出して出力する管理制御手段と、管理制御手段から出力された第1の操作手順又は第2の操作手順に応じた読み出し指令を読み出手段に与える指令制御手段とを有するように構成したので、ユーザの操作がない場合でも、自動的に映像を再生できるという効果がある。

【0049】この発明によれば、映像再生装置において、記憶手段を、あらかじめ第2の操作手順をデフォルトの操作手順として記憶しているように構成したので、取りあえず最初の映像から再生したいと望むユーザにとっては、スタートキー操作をするだけで、自動的に再生される映像を見ることができるという効果がある。

【0050】この発明によれば、映像再生装置において、記憶手段を、設定操作により第2の操作手順を記憶するように構成したので、ユーザは自分の好みに応じた再生プログラムをメモリ6aにプリセットすることができるという効果が得られる。

【0051】この発明によれば、映像再生装置において、指令制御手段を、管理制御手段から出力された第2の操作手順に応じて記憶媒体の複数種類の映像をランダムな順序で再生する読み出し指令を読み出手段に与えるように構成したので、何か作業をしながら映画を楽しみたいユーザ等にとっては、スタートキー操作をするだけで、長

11 時間に亘って何らキー操作をすることなく映画を鑑賞できるという効果がある。

【0052】この発明によれば、映像再生装置において、指令制御手段を、管理制御手段から出力された第2の操作手順に応じて記憶媒体の複数種類の映像の中から特定の映像を再生する読出指令を読出手段に与えるように構成したので、取りあえず最初の映像から再生したいと望むユーザーにとっては、スタートキー操作をするだけで、自動的に再生される映像を見ることができるという効果がある。

【0053】この発明によれば、映像再生装置において、管理制御手段を、映像の再生が静止状態の場合に第1の操作手順及び第2の操作手順を有効として出力するように構成したので、映像の再生中においては再生制御動作に専念することができ、効率的な制御を行えるという効果がある。

【0054】この発明によれば、映像再生装置において、管理制御装置を、映像の再生中においては第1の操作手順のみを有効として出力するように構成したので、ある映画を鑑賞中に他の映画に代えたいと望むユーザーは、停止キー操作を行うことなく所望の映画を鑑賞できるという効果がある。また、自動キー操作である第2の操作手順については、映像の再生中においては無効にするので、誤動作のために鑑賞中の映画が中断するといったトラブルを防止するという効果がある。

【0055】この発明によれば、映像再生装置を、記録媒体に記録されている映像を読出指令に応じて読み出す読出手段と、映像を再生するための第1の操作手順を操作に応じて入力する操作手段と、映像を再生するためのデフォルトの操作手順を記憶しているとともに、設定操作に応じて第2の操作手順を記憶可能な記憶手段と、操作手段及び記憶手段を管理し、操作手段から入力された第1の操作手順又は記憶手段から読み出した第2の操作手順が記録媒体に対して有効でない場合には、記憶手段に記憶されているデフォルトの操作手順を読み出して出力

する管理制御手段と、管理制御手段から出力されたいずれかの操作手順に応じた読出指令を読出手段に与える指令制御手段とを有するように構成したので、ユーザーの操作及びプリセットが無効である場合でも、再生が停止することがないという効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の実施の形態1における映像再生装置を適用したシステムの構成を示すブロック図である。

【図2】この発明の実施の形態1におけるメインルーチンのフローチャートである。

【図3】この発明の実施の形態1における操作情報処理のフローチャートである。

【図4】この発明の実施の形態1における自動キー操作処理のフローチャートである。

【図5】この発明の実施の形態1における映像再生装置の光ディスク再生の操作手順示す図である。

【図6】この発明の実施の形態2における自動キー操作処理のフローチャートである。

【図7】この発明の実施の形態3における自動キー操作処理のフローチャートである。

【図8】この発明の実施の形態4における自動キー操作処理のフローチャートである。

【図9】この発明の実施の形態5における自動キー操作処理のフローチャートである。

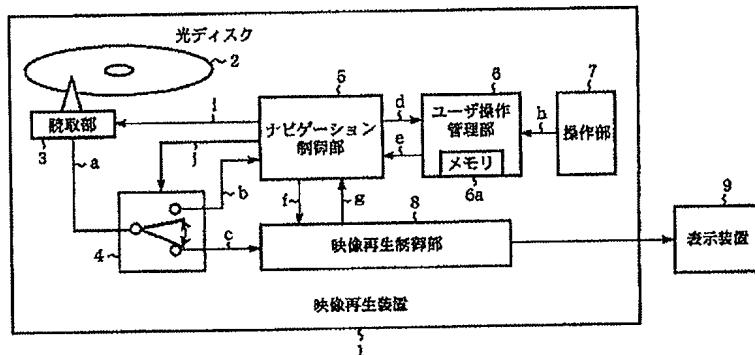
【図10】この発明の実施の形態6におけるメインルーチンのフローチャートである。

【図11】従来の映像再生装置における光ディスク再生の操作手順を示す図である。

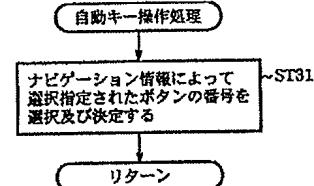
【符号の説明】

30 1 映像再生装置、2 光ディスク（記録媒体）、3 読取部（読出手段）、4 切換器、5 ナビゲーション制御部（指令制御手段）、6 ユーザ操作管理部（管理制御手段）、6a メモリ（記憶手段）、7 操作部（操作手段）、8 映像再生制御部、9 表示装置。

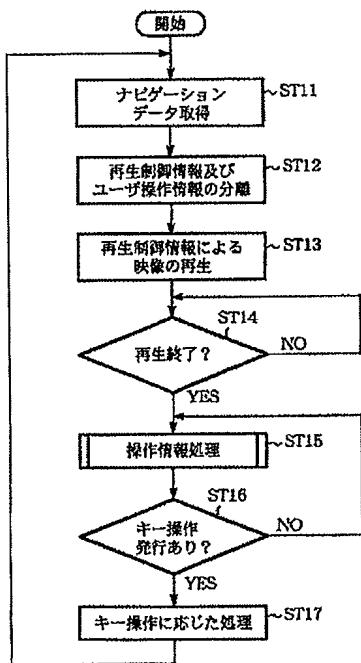
【図1】



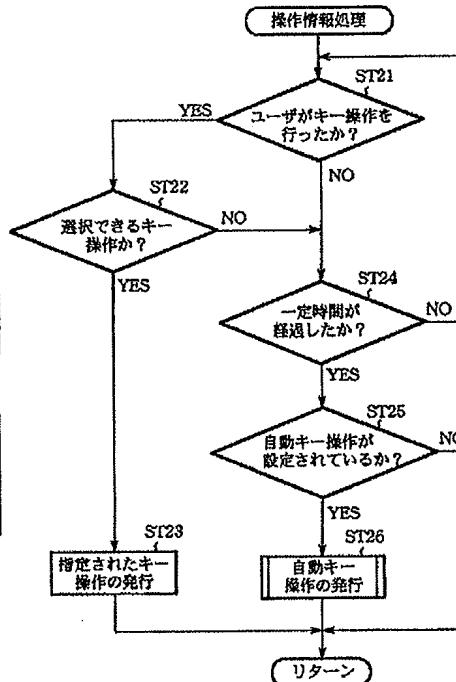
【図4】



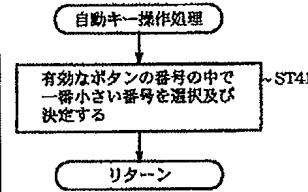
【図2】



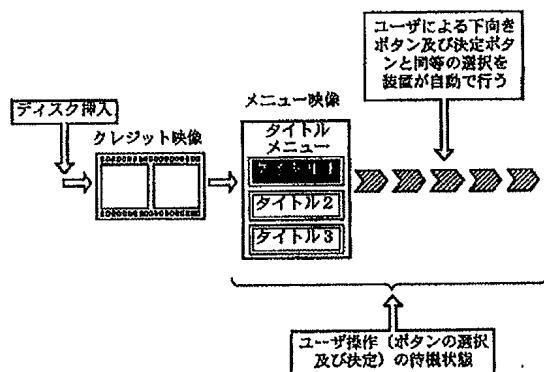
【図3】



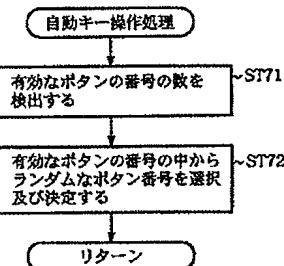
【図6】



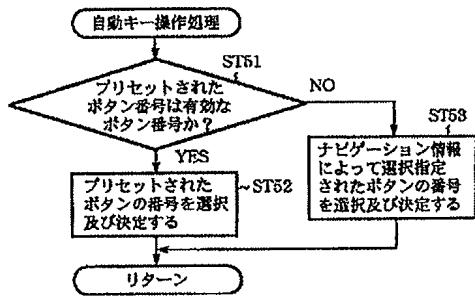
【図5】



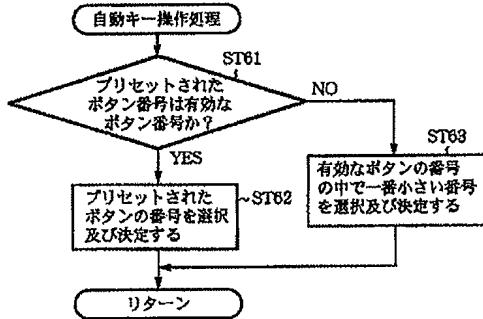
【図9】



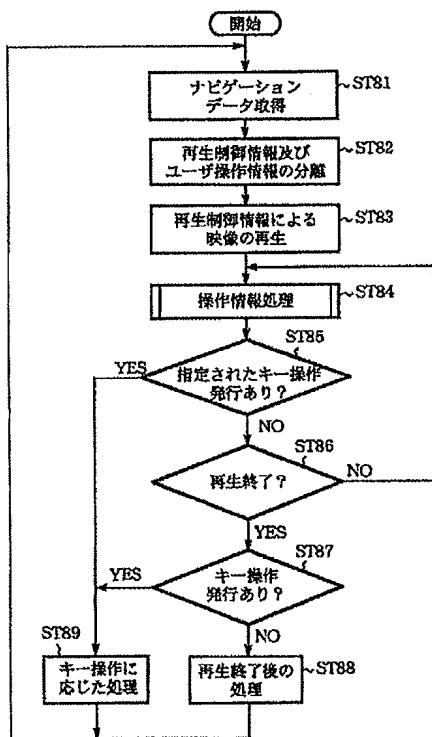
【図7】



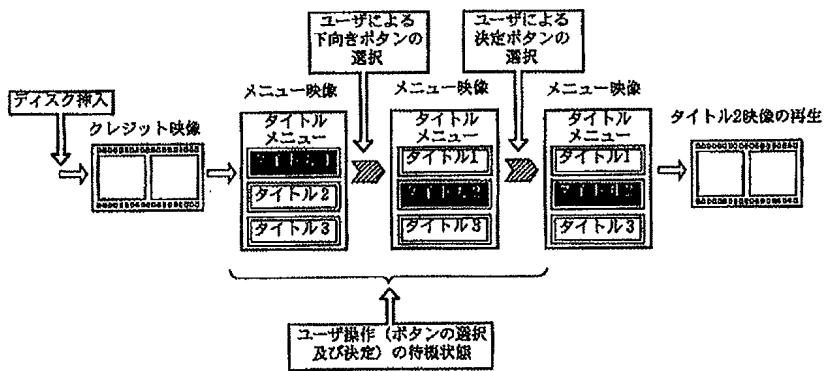
【図8】



【図10】



【図11】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 7 識別記号
H 04 N 5/85

F I
H 04 N 5/93

マークコード（参考）
Z

F ターム（参考） 5C052 AA02 AC10 CC20 DD07 EE02
5C053 FA24 HA40 KA30
5D044 AB05 AB07 BC03 CC06 DE24
DE49 DE52 FG18 GK12
5D077 AA23 BA14 BA18 CA02 CB06
CB12 DC12 HC05 HC12
5D110 AA15 AA27 AA29 DA02 DB09
DC05 DC06 DC28